

Exercício: **SistemaEscolarAbstracao** com um pacote de Herança - Instruções.

LP3 - Técnico em Informática.

Prof.^a: Ariane

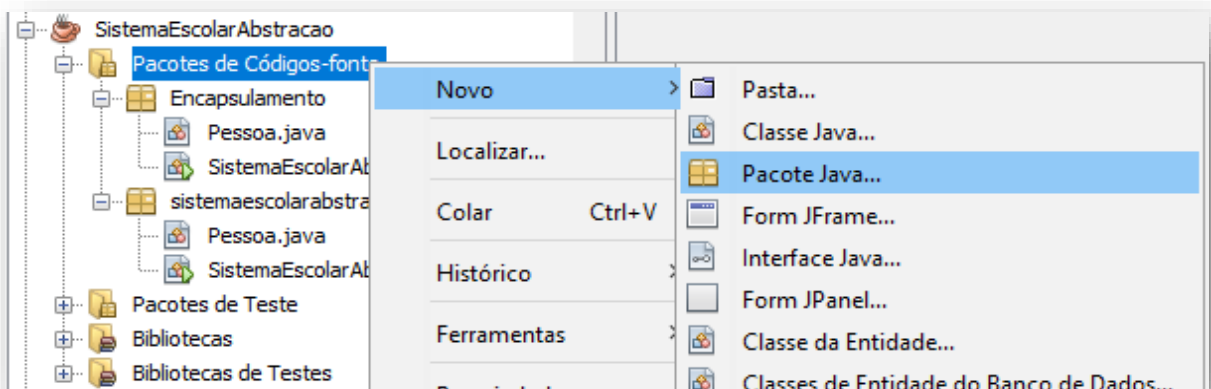
- 1) Projeto Sistema Escolar Modificado (Material retirado do curso Prof. Manoel Neto - Udemy):



- 2) Explicação:

Criar as subclasses da classe Pessoa com o objetivo de instanciar objetos de diferentes tipos com comportamentos semelhantes e assim reutilizar o código.

- 3) A partir do Projeto: SistemaEscolarAbstracao, criar um pacote chamado **Heranca**. Pacotes de Códigos-fonte > Novo > Pacote Java.

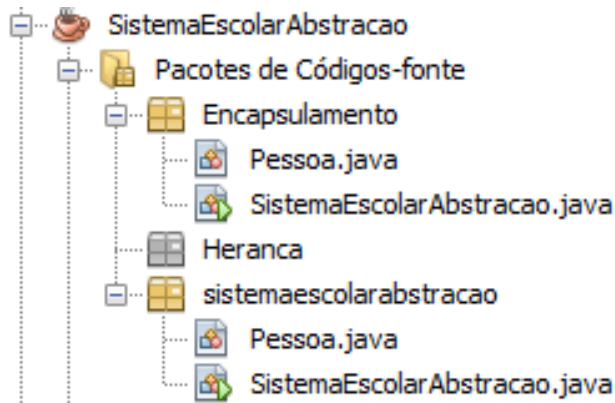


Exercício: **SistemaEscolarAbstracao** com um pacote de Herança - Instruções.

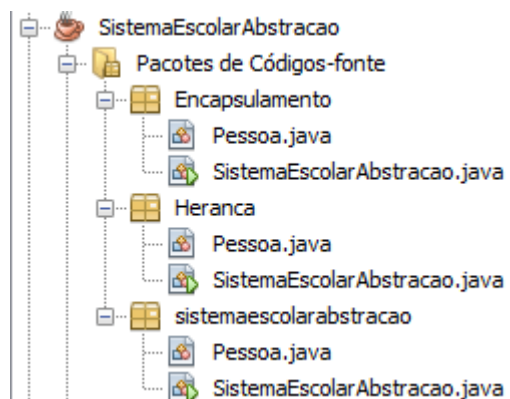
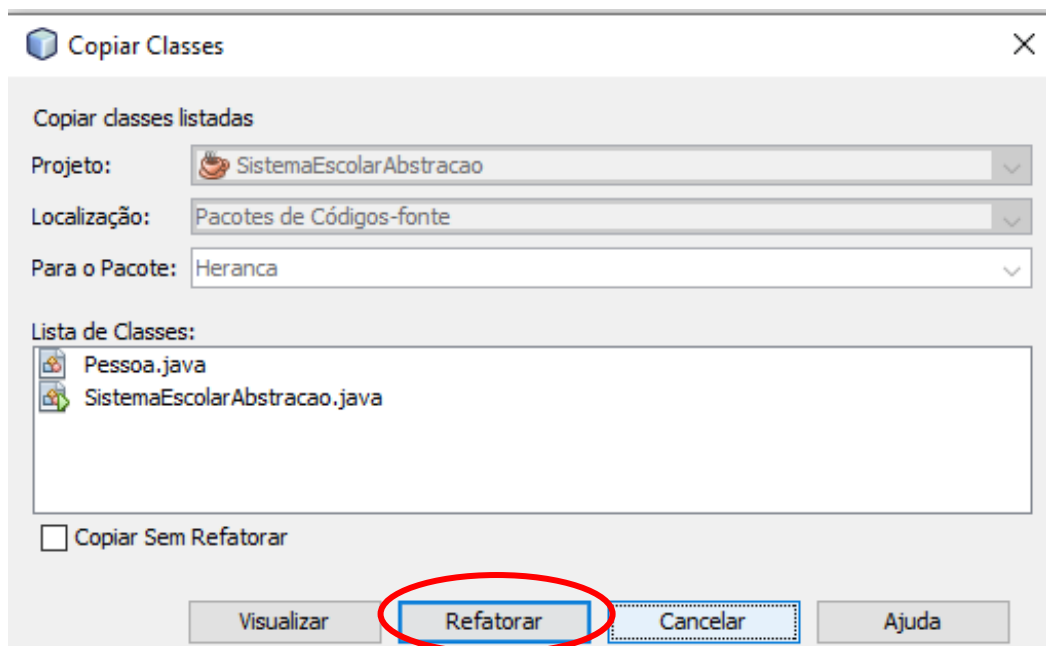
LP3 - Técnico em Informática.

Prof.^a: Ariane

- 4) Copiar as classes Pessoa e SistemaEscolarAbstracao do pacote Encapsulamento para o pacote Heranca (Arrastando os arquivos com mouse, pressionando o Ctrl ao mesmo tempo):



- 5) Refatorar:

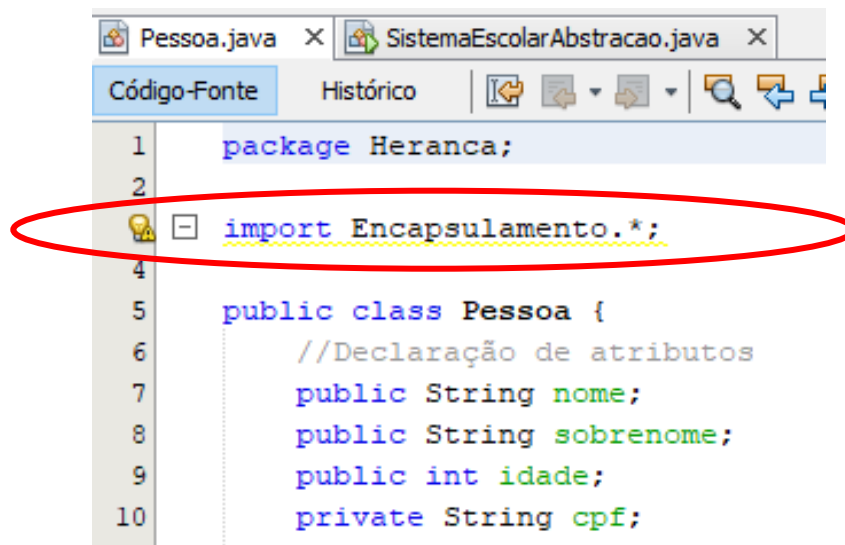


Exercício: **SistemaEscolarAbstracao** com um pacote de Herança - Instruções.

LP3 - Técnico em Informática.

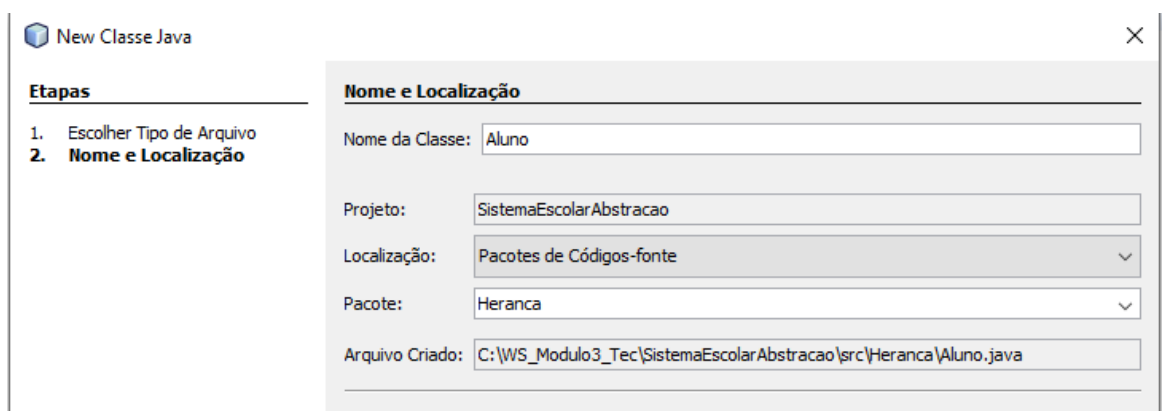
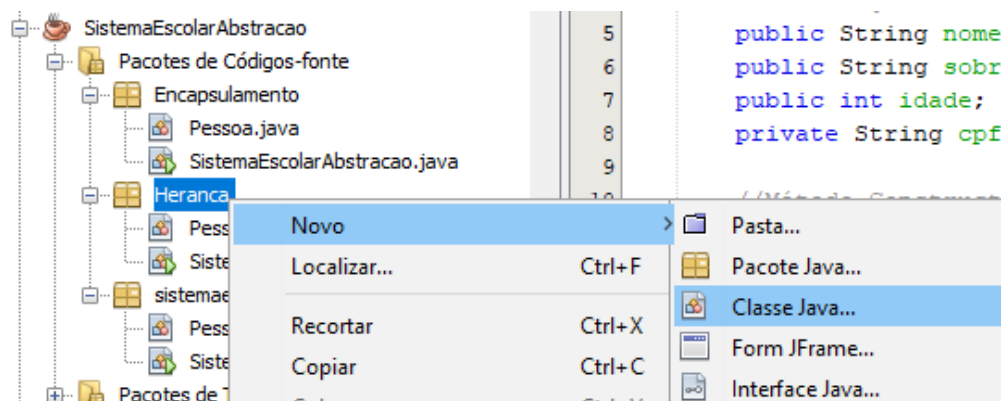
Prof.^a: Ariane

- 6) Ao abrir as classes, uma importação vai aparecer, mas não está sendo usada, então é melhor apagar nas duas classes:



```
1 package Heranca;
2
3 import Encapsulamento.*;
4
5 public class Pessoa {
6     //Declaração de atributos
7     public String nome;
8     public String sobrenome;
9     public int idade;
10    private String cpf;
```

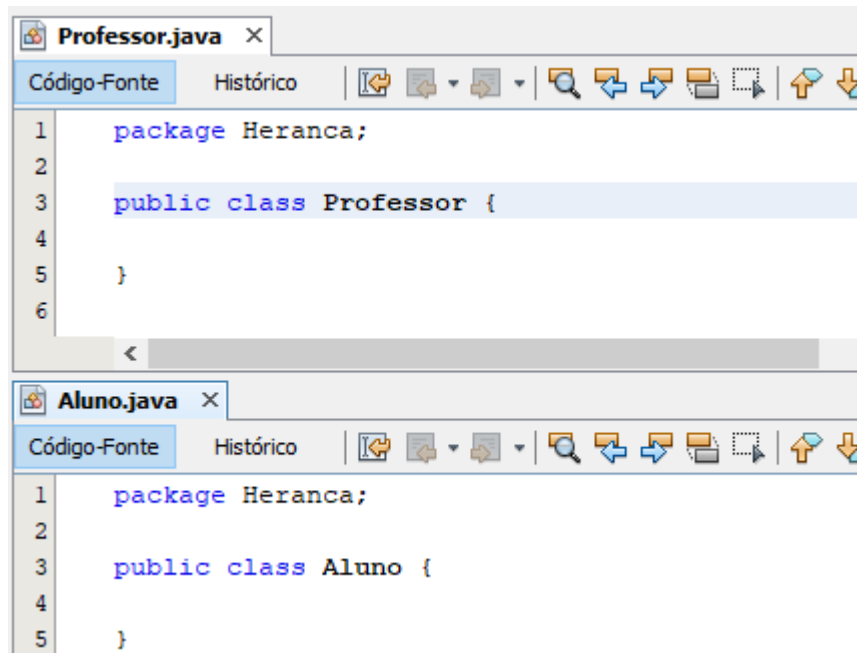
- 7) No pacote Herança, criar duas subclasses (Aluno e Professor):



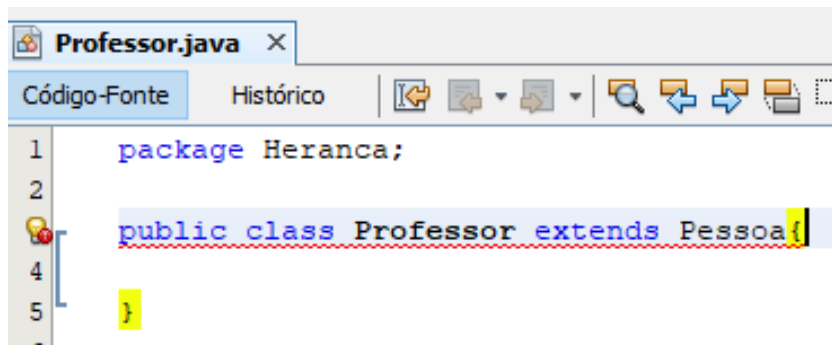
The 'New Classe Java' dialog box is shown. It has a 'Nome e Localização' section with the following fields:

- Nome da Classe: Aluno
- Projeto: SistemaEscolarAbstracao
- Localização: Pacotes de Códigos-fonte
- Pacote: Heranca
- Arquivo Criado: C:\WS_Modulo3_Tec\SistemaEscolarAbstracao\src\Heranca\Aluno.java

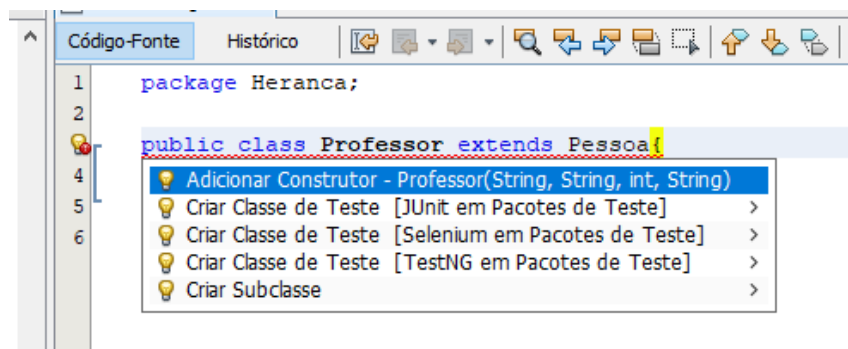
8) Ambas as subclasses foram criadas:



9) Precisamos informar que essas classes são filhas da classe Pessoa, utilizando a palavra-chave **extends**:



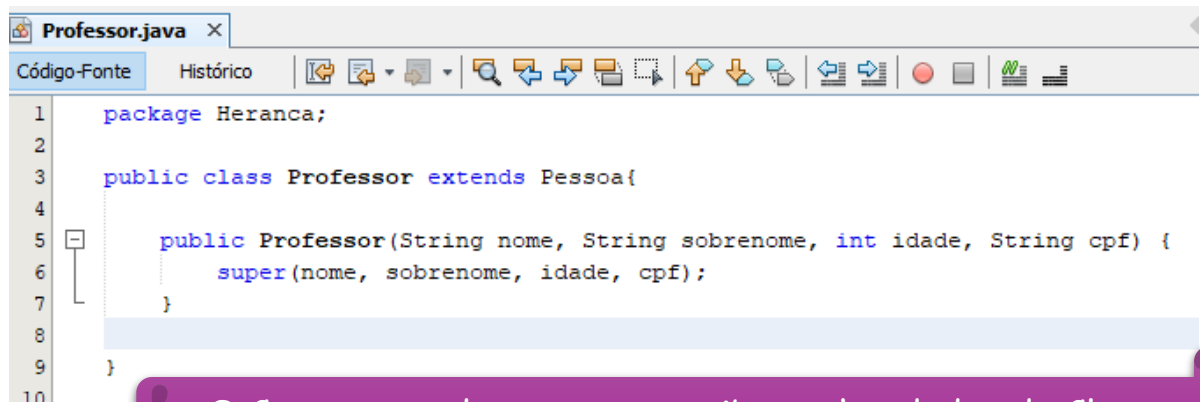
10) Adicionar o Construtor:



Exercício: SistemaEscolarAbstracao com um pacote de Heranca - Instruções.

LP3 - Técnico em Informática.

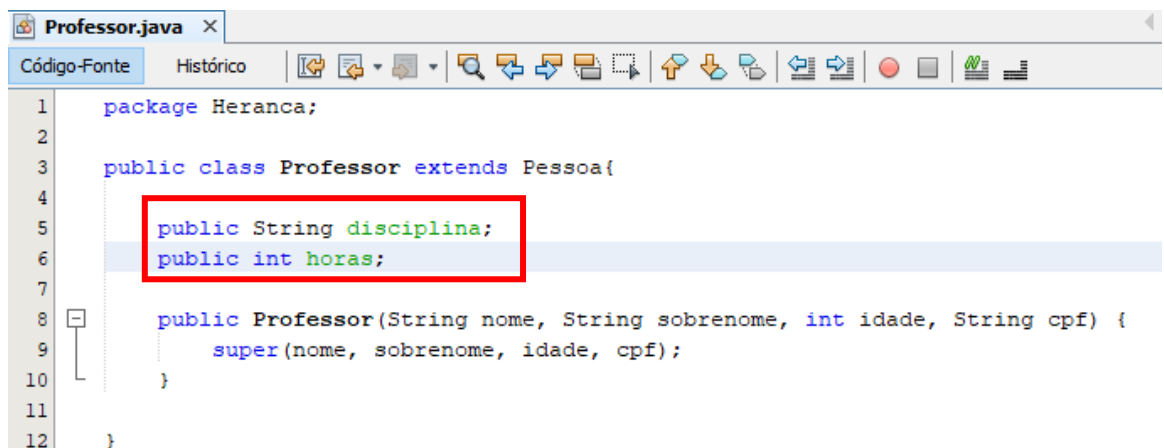
Prof.^a: Ariane



```
1 package Heranca;
2
3 public class Professor extends Pessoa{
4
5     public Professor(String nome, String sobrenome, int idade, String cpf) {
6         super(nome, sobrenome, idade, cpf);
7     }
8
9 }
10
```

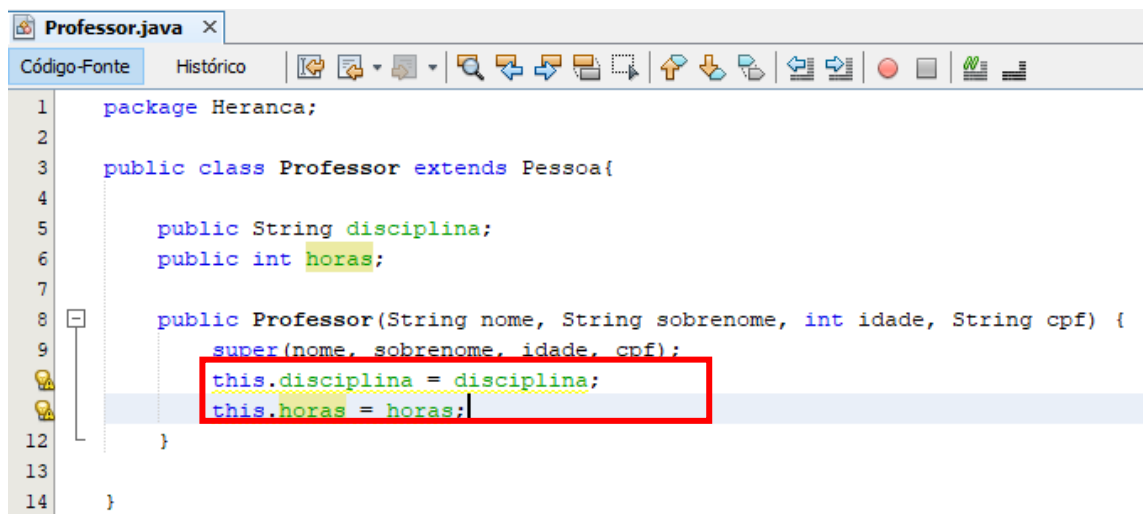
O Construtor descreve os atributos herdados da Classe Pessoa e a palavra-chave **super** indica que esses atributos pertencem à classe-pai.

11) Adicionar os atributos que fazem parte da subclasse Professor:



```
1 package Heranca;
2
3 public class Professor extends Pessoa{
4
5     public String disciplina;
6     public int horas;
7
8     public Professor(String nome, String sobrenome, int idade, String cpf) {
9         super(nome, sobrenome, idade, cpf);
10    }
11
12 }
```

12) Dentro do Construtor, adicionar esses novos dois atributos:



```
1 package Heranca;
2
3 public class Professor extends Pessoa{
4
5     public String disciplina;
6     public int horas;
7
8     public Professor(String nome, String sobrenome, int idade, String cpf) {
9         super(nome, sobrenome, idade, cpf);
10        this.disciplina = disciplina;
11        this.horas = horas;
12    }
13
14 }
```

Exercício: **SistemaEscolarAbstracao** com um pacote de Herança - Instruções.

LP3 - Técnico em Informática.

Prof.^a: Ariane

13) Adicionar no Construtor todos os atributos que diferem:

```
public Professor(String nome, String sobrenome, int idade, String cpf, String disciplina, int horas) {  
    super(nome, sobrenome, idade, cpf);  
    this.disciplina = disciplina;  
    this.horas = horas;  
}
```

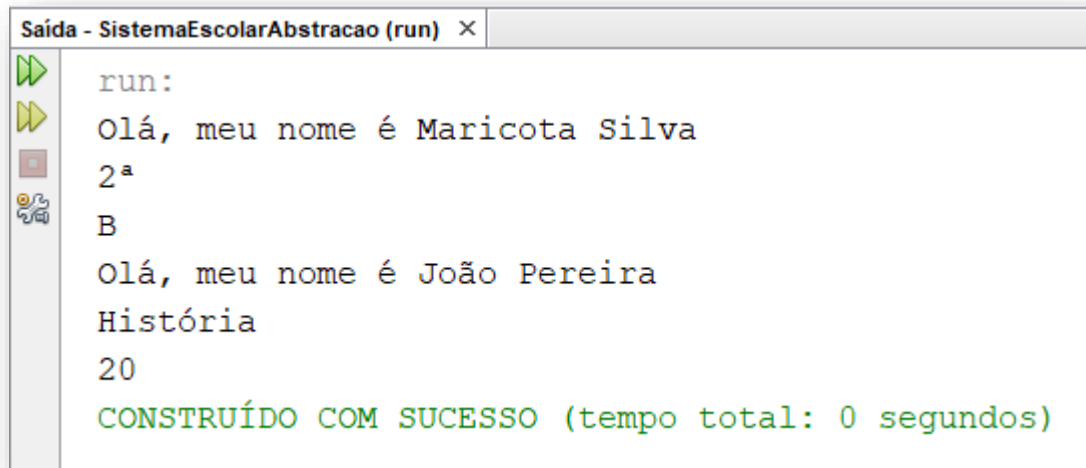
14) Fazer o mesmo para a subclasse Aluno:

```
package Heranca;  
  
public class Aluno extends Pessoa{  
    public String serie;  
    public String turma;  
  
    public Aluno(String nome, String sobrenome, int idade, String cpf, String serie, String turma) {  
        super(nome, sobrenome, idade, cpf);  
        this.serie = serie;  
        this.turma = turma;  
    }  
}
```

15) Na classe: SistemaEscolarAbstracao, fazer a instanciação de objetos e mostrar Saudação e atributos novos de Professor e Aluno:

```
package Heranca;  
  
public class SistemaEscolarAbstracao {  
    public static void main(String[] args) {  
        Aluno pessoal = new Aluno("Maricota", "Silva", 16, "999999999999", "2ª", "B");  
        Professor pessoa2 = new Professor("João", "Pereira", 40, "888888888888", "História", 20);  
  
        System.out.println(pessoal.Saudacao());  
        System.out.println(pessoal.serie);  
        System.out.println(pessoal.turma);  
        System.out.println(pessoa2.Saudacao());  
        System.out.println(pessoa2.disciplina);  
        System.out.println(pessoa2.horas);  
    }  
}
```

16) Executando com Shift+F6:



```
run:
Olá, meu nome é Maricota Silva
2ª
B
Olá, meu nome é João Pereira
História
20
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)
```